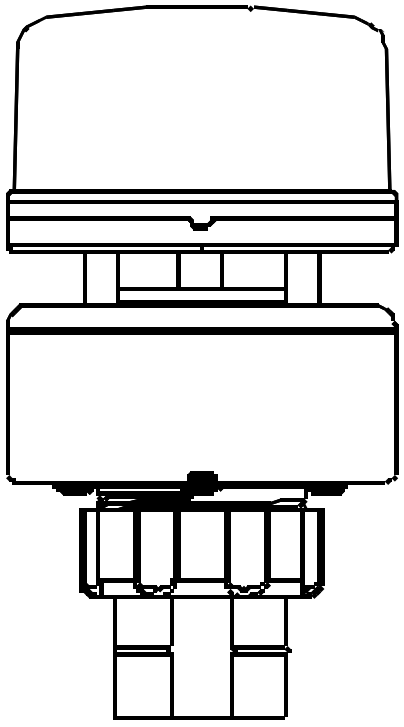
AIRMAR TECHNOLOGY CORPORATION

Guía del usuario e instrucciones de instalación

Estación Meteorológica

WeatherStation® Instrument

Modelos: **300WXR**
300WX
150WX
110WX
100WX
PB200
PB150
LB150



Patents Pending

Anote el número de serie que se encuentra en la parte inferior del instrumento.
Número de Serie._____ Fecha de Compra_____

17-461-12 rev.06 11/11/11

Copyright © 2008 - 2011 Airmar Technology Corp. All rights reserved.

Todos los derechos están reservados. Salvo que se indique expresamente, ninguna parte de este manual puede ser: reproducido, copiado, transmitido, difundido, descargado o guardado en ningún medio de almacenamiento, para ningún propósito sin el consentimiento previo por escrito de Airmar. Airmar concede permiso para descargar una única copia de este manual y de cualquier revisión de este manual en una unidad de disco duro u otro medio de almacenamiento electrónico para su visualización, y la impresión de una copia de este manual o cualquiera de sus revisiones, siempre y cuando dicha copia electrónica o impresa de este manual o la revisión contengan el texto completo de este aviso de copyright y se indique que cualquier distribución comercial no autorizada de este manual o cualquiera de sus revisiones está estrictamente prohibida.

La información en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. Airmar se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos y realizar cambios en el contenido sin la obligación de notificar, a ninguna persona u organización, tales cambios. Visite la web Airmar en www.airmar.com para ver las actualizaciones e información adicional sobre el uso y funcionamiento de éste y otros productos Airmar.

Indice

Introducción y características.....4

Salidas y funciones..... 5

Instrucciones de seguridad.....6

Importancia del viento real..... 7

Agregar sensores externos..... 7

Equipo (Hardware).....8

Herramientas y materiales..... 9

Donde comprar piezas..... 9

Elija un lugar de montaje…….....10

Instalación.....11

Cableado y conexiones…….....14

Conexión a una pantalla NMEA 0183 15

Conexión a una pantalla NMEA 2000® 17

Calibración del compás.....18

Mantenimiento.....19

Instalación del sensor de humedad..... 20

Programa (Software)..... 20

Solución de problemas.....21

Información técnica..... 22

Siglas y glosario.....23

IMPORTANTE: Por favor, lea completamente la guía del usuario antes del uso e instalación del equipo

Introducción

Gracias por la compra del WeatherStation® Instrument ultrasónico de Airmar. Este interesante producto tiene múltiples sensores en una sola unidad, sin ningún tipo de piezas móviles. La carcasa compacta es resistente al agua con un solo cable extraíble. Las funciones y características varían de un modelo a otro

Características:

- Carcasa resistente al agua
- Tiempo de respuesta rápido y configurable
- Datos de viento y rumbo, estables y precisos en condiciones dinámicas
- Puede ser programado para compensar una instalación que no está alineada con la proa del buque, la parte delantera del vehículo o el nivel
- Puede ser calibrado para compensar la desviación magnética causada por metales y otros campos electromagnéticos
- GPS con WAAS y EGNOS

Tabla 1. Salidas y Funciones

	300WXR	300WX	150WX	110WX	100WX	PB200	PB150	LB150
Viento aparente. Velocidad y dirección	*	*	*	*	*	*	*	*
Viento real velocidad y dirección	*	*	*			*	*	*
Velocidad real con relación al agua	*	*	*			*	*	
Calefactor para eliminar el hielo del canal de viento	A	A	A	A				
Temperatura del aire	*	*	*	*	*	*	*	*
Sensación térmica del viento aparente	*	*	*	*	*	*	*	*
Sensación térmica del viento real	*	*	*			*	*	*
Presión barométrica	*	*	*	*	*	*	*	*
Humedad relativa	B	B	B	B				*
Temperatura del punto de rocío	B	B	B	B				*
Registro de temperatura	B	B	B	B				*
Intensidad de lluvia	*							
Acumulación de lluvia	*							
Duración del evento de lluvia	*							
Hora de máxima intensidad de lluvia	*							
Rumbo mágnetico	C	C	D			C	D	D
Rumbo relative o real	*	*	*			*	*	*
Velocidad de giro	*	*				*		
Ángulo de pitch and roll	*	*	*			*	*	*
Ratio de pitch & roll	*	*						
Sistema de posicionamiento Global (GPS)	*	*	*			*	*	*
NMEA 0183; RS232	*	*	*	*	*			
NMEA 0183; RS422	*	*	*	*	*	*	*	*
NMEA 2000®; CAN	*	*	*	*		*		

A. Calefactor opcional
B. Sensor opcional de humedad
C. 3-ejes compas
D. 2-ejes compass

ADVERTENCIA

Solo ayuda en la navegación. El WeatherStation® Instrument es tan sólo una ayuda a la navegación y nunca se debe confiar únicamente en él. No es un sustituto de otros sistemas y técnicas tradicionales de ayuda a la navegación. Solo las cartas oficiales contienen toda la información necesaria para una navegación segura.

Siga las siguientes precauciones de seguridad para reducir el riesgo de rendimiento deficiente del producto, daños a la propiedad, lesiones personales y/o la muerte.

ADVERTENCIA: Importante para una correcta instalación.
El WeatherStation® Instrument debe ser instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones de esta guía del propietario.

ADVERTENCIA: La instalación de seguridad
Siempre utilice gafas de seguridad y una mascarilla contra el polvo durante la instalación.

ADVERTENCIA: Distancia de seguridad de la brújula.
El WeatherStation® Instrument debe tener un mínimo de 0,3 m (1 ') de otros sistemas estándar de compás.

ADVERTENCIA: No instale cerca de un campo magnético artificial.
Mantenga una distancia segura respecto a metales ferrosos y cualquier objeto que pueda generar un campo magnético, a fin de evitar interferencias en la brújula magnética.

ADVERTENCIA: Seguridad electríca
La tensión de alimentación debe estar deconectada para hacer las conexiones.

ADVERTENCIA: El voltaje.
La tensión de alimentación debe ser la apropiada para cada modelo.

- WX modelos 9 - 40 VDC
- LB y PB modelos 9 - 16 VDC
- Modelos con calefactor 24 VDC solamente

ADVERTENCIA: Fusibles o interruptores de circuito.
Una instalación segura requiere un fusible rápido de 0,5 amperios o un interruptor de circuito. Excepto los modelos con calefactor que necesitan fusibles o térmicos de 3 amperios.

ADVERTENCIA: La batería.
Haga las conexiones de alimentación a una fuente de alimentación que esté aislada de la batería del sistema de arranque del motor. Las caídas de tensión pueden provocar pérdida de información de la brújula o cambiar el modo de funcionamiento.

ADVERTENCIA: Calibración de la brújula
La brújula interna debe ser calibrada después de que el instrumento esté instalado. El no hacerlo puede dar lugar a lecturas de la brújula inexacta.

ADVERTENCIA: 150WX, LB150, PB150
Los modelos incorporan compases de dos ejes. Errores importantes puede aparecer en el rumbo cuando el barco o vehículo se balancea o cabecea. Si hay errores de rumbo, también habrá errores en la lectura de dirección de viento. Estos errores se pueden minimizar usando la lectura de un compás externo.

La importancia de entender la dirección del viento verdadero.

Cuando el WeatherStation® Instrument está parado, la dirección desde la que sopla el viento se conoce como viento verdadero o viento real. El WeatherStation® Instrument está programado para medir la dirección basada en la orientación específica del sensor. Para que el WeatherStation® Instrument calcule con precisión la verdadera dirección del viento, debe estar instalado y correctamente orientado. Para obtener más información sobre la dirección del viento real y aparente, vea la web www.airmar.com y vea la guía de instalación del usuario o vea el CD donde explica cómo funciona el equipo.

Agregar un sensor externo

Algunos WeatherStation® Instrument pueden recibir datos de un sensor externo. El equipo detectará automáticamente si un sensor es interno, externo o no está disponible. El instrumento da prioridad a datos externos validos cuando están disponibles.

---**NMEA 0183** Simplemente conecte el sensor(es) al mezclador u otro repetidor NMEA

---NMEA 2000 Conecte el sensor(es) a una red NMEA2000

NOTA: Cuando un sensor externo de velocidad se conecta a NMEA0183 y a NMEA2000 el equipo usará los datos de NMEA200.

- **PB150, LB150**—Si un compás electrónico externo está instalado y trabajando, los datos del compás externo tendrán prioridad sobre los proporcionados por el equipo WeatherStation®.

- **Corredera instalada en el agua—**Se puede instalar un sensor externo de velocidad, como por ejemplo un sensor AIRMAR activo. AIRMAR recomienda instalar el DST800V: profundidad, corredera y temperatura.

Cables y conexión / conversión

El WeatherStation® Instrument se puede conectar a un dispositivo y/o a una red de varias maneras. **Usted debe tener el cable correcto y los convertidores y conectores necesarios antes de comenzar la instalación.**

WeatherStation Cables	***Largo***	***Part No.***
• NMEA 0183 Cable	10 m	33-862-02
• NMEA 0183 Cable (para instrumentos con calefactor)	10 m	33-1167-01
• NMEA 2000® Cable	6 m	33-1029-02
• NMEA 2000® Cable	10 m	33-1104-01

***NOTA**: Otras longitudes disponibles.*

Conectando y convertidores Hardware		
• NMEA 0183 Data Converter USB		33-801-01
• NMEA 0183 Combiner		33-800-01
• NMEA 2000® CAN a USB, U200 Gateway		33-727-01
• NMEA 0183 y NMEA 2000® Splitter	15 m	33-632-01
• NMEA 0183 y NMEA 2000® Splitter	30 m	33-632-02

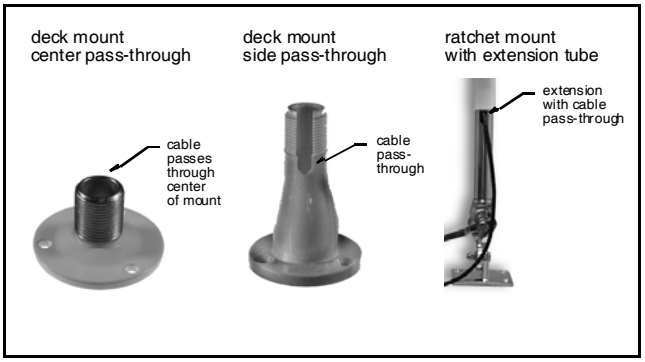
Montajes

PRECAUCIÓN: **Vehículos / barcos con velocidades superiores a 30MPH** — No use el soporte de plástico, (parte D) suministrada. Adquiera el soporte metálico. A altas velocidades el adaptador de plástico se puede romper y causar la caída del sensor.

***NOTA**: El soporte del sensor WeatherStation tiene la rosca estandar 1"-14 UNS o 3/4" NPT*

Soporte de la antena

Soporte de la antena con el estándar de marina de 1 "-14 hilos y paso de cable (Ver Figura 1)
Herramientas para instalar soporte de la antena
Tubo de extensión (algunas instalaciones)



Herramientas y materiales

Gafas de seguridad
Máscara antipolvo
Lápiz
Nivel
Taladro eléctrico
Brocas
Destornilladores Phillips
Cinta de Teflón (opcional)
Arandelas (algunas instalaciones)
Alicates de corte (algunas instalaciones)
Pelacables (algunas instalaciones)
Tubo termorretráctil (algunas instalaciones)
Cinta aislante (algunas instalaciones)
Bridas para cables (algunas instalaciones)
Pistola térmica (algunas instalaciones)
Multímetro (algunas instalaciones)

Donde comprar piezas

Obtener las piezas de su fabricante o distribuidor de instrumentos marinos.

Gemeco	Tel: 803.693.0777
(EE.UU.)	Fax: 803.693.0477
	Correo electrónico: sales@gemeco.com
Airmar EMEA	Tel: +33 (0) 2.23.52.06.48.
(Europa, Oriente Medio y África)	Fax: +33 (0) 2.23.52.06.49.
	Correo electrónico: sales@airmar-emea.com

La elección del lugar de montaje

Para obtener lecturas precisas y fiables de la señal GPS, la selección de la mejor ubicación para el WeatherStation® Instrument es muy importante. Cuestiones como el fácil acceso y la apariencia deben ser consideraciones secundarias. Dado que cada instalación es única, la distancia de separación respecto a otros equipos del barco puede variar, en función del vehículo/barco en particular y cómo esté configurado. Elija un lugar que cumpla los siguientes requisitos

- El instrumento debe ser montado lejos de obstrucciones en cualquier dirección que puedan interferir la corriente de aire que fluye a través de la unidad. Si hay un obstáculo, asegúrese de montar el WeatherStation® Instrument por lo menos a 2 metros (6') de distancia. En tierra, evitar los tejados, chimeneas, árboles, etc
- Si es posible, monte el instrumento más alto que cualquier otro objeto. Montar un mínimo de 5 centímetros (20") por encima de las superficies circundantes. NOTA: Cuanto más alto se instale el WeatherStation® Instrument, menos precisas serán las lecturas de cabeceo y balanceo.
- Para evitar interferencias en la brújula magnética:
  ---Montarlo a un mínimo de 0.3 m (1') de otros sensores estándar de compa.
  ---Montarlo alejado de estructuras o equipos que tengan partes metálicas
  ---Montarlo alejado de cualquier objeto que pueda crear un campo magnético tales como: materiales magnetizados, motores, generadores, cables, baterías, ….. Para las distancias siga las recomendaciones de los fabricantes.
- Para prevenir interferencias con el GPS interno:
  ---Debe estar por debajo de cualquier antena de comunicaciones INMARSAT que haya a bordo.
  ---Asegúrese de que esté lo más lejos posible de antenas de transmisión de alta potencia para evitar la interferencia mutua.
  ---Compruebe si hay sombra electromagnética. Es decir, si hay obstrucciones de otros buques o de edificios del litoral que puedan interferir con las señales del GPS que el Instrumento WeatherStation debe recibir.

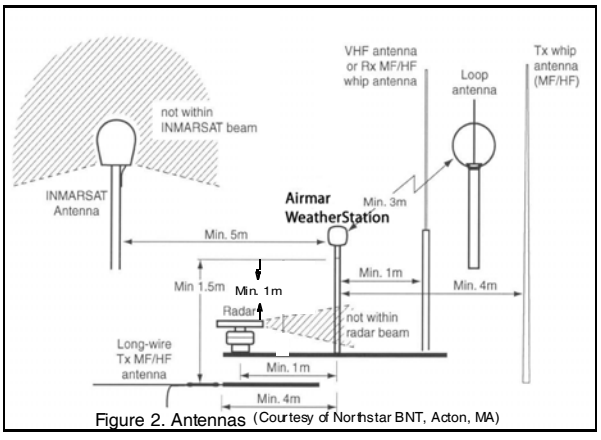


Figure 2. Antennas (Courtesy of Northstar BNT, Acton, MA)

Instalación

PRECAUCIÓN: La placa reflectora y la película impermeable que se encuentran en el canal de viento del WeatherStation® Instrument son esenciales para su funcionamiento (ver Figura 3). Tenga cuidado de no rayarlas, perforarlas o causarles algún tipo de daño.

PRECAUCIÓN: El WeatherStation® Instrument se debe instalar verticalmente NO inclinado hacia un lado. Si el WeatherStation® Instrument se inclina respecto al plano horizontal, provocará un error en la lectura de la brújula y viento.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de situar las marcas de alineación del WeatherStation® Instrument de forma correcta para medir con precisión la dirección del viento y el rumbo del vehículo.

---Movimiento del vehículo / barco— Las marcas de alineación deben apuntar hacia delante y en paralelo con la línea central del vehículo / barco.

---Superficies estáticas— Se recomienda que las marcas de alineación apunten al norte verdadero.

PRECAUCIÓN: No apriete o alinee el WeatherStation® Instrument girando la tapa superior (ver Figura 3). Podría cortar las conexiones internas, lo que anularía la garantía. Sujete el alojamiento inferior por debajo de la placa de metal azul. Apriete con la mano.

PRECAUCIÓN: Si utiliza protector aislante para la rosca, use cinta de teflón. No utilice un sellante líquido, ya que puede debilitar el plástico, causando su inflamación y rotura.

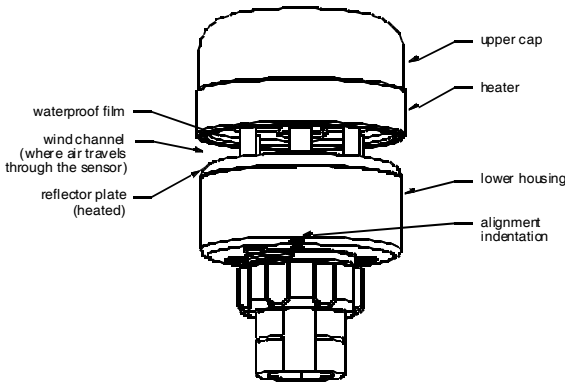


Figure 3. WeatherStation Instrument (150WX with heater shown)

Copyright ©2008 - 2011 Airmar Technology Corp.

Montaje permanente

1. Coloque el soporte de la antena en la ubicación seleccionada y oriente la salida del cable en la dirección adecuada.
2. Coloque el soporte de la antena en un ángulo de 90° al plano de flotación. Si es necesario, utilice cuñas para nivelar la superficie de montaje (ver Figura 4).
3. Marque los agujeros para los tornillos (ver Figura 1). Además, marque el agujero del centro del soporte, por el que pasará el cable.

NOTA: *Si está utilizando un soporte de trinquete, asegúrese de que ha comprado una extensión con un paso de cable.*

4. Taladre los agujeros de los tornillos de montaje y la salida del cable si es necesario. Si el cable se alimenta a través de la cubierta, instalar una protección de alta calidad.
5. Mediante tornillos comprados, fije el soporte de la antena en su lugar.
6. Si lo desea, enrosque el tubo de extensión en el soporte de la antena.

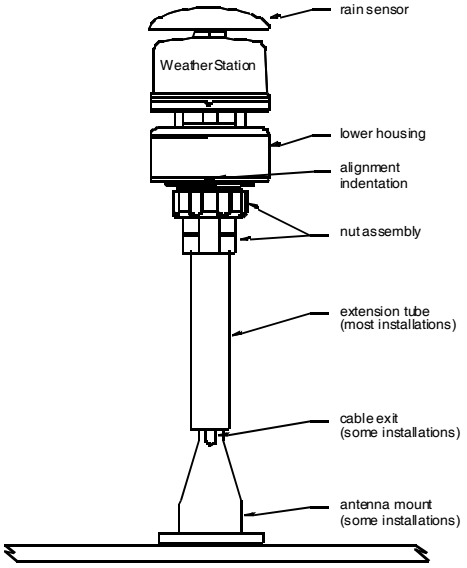


Figure 4. Installation (300WXR shown)

Copyright ©2007 - 2011 Airmar Technology Corp.

Conexión del cable al WeatherStation® Instrument

1. Una vez que tenga el cable del conector WeatherStation a la altura de la tuerca de montaje, paselo por el tubo de extensión (si se utiliza), el soporte de la antena y la salida de cable. Asegúrese de dejar varios centímetros de cable más allá de la tuerca de montaje (ver Figura 5).
2. Atornille la tuerca en la parte superior del soporte de la antena (o en su caso, del tubo de extensión). **Apriete a mano solamente**. No apriete en exceso.

NOTA*: Si usa sellador para la rosca, use solo Teflon*.

3. Retire la etiqueta de precaución de la toma del WeatherStation® Instrument. Quite la tapa protectora del conector (consérvela para proteger el conector, cuando retire el WeatherStation® Instrument) Conecte el conector de 9 pin en el WeatherStation® Instrument. La marca de alineación del conector encaja en una muesca en la base del WeatherStation® Instrument.
4. Para obtener una medida correcta de la dirección del viento, asegúrese de situar las marcas de alineación del WeatherStation® Instrument de forma correcta (vea la figura 4).

   --- Movimiento del vehículo / barco— Las marcas de alineación deben apuntar hacia delante y en paralelo con la línea central del vehículo / barco.

   --- Superficies estáticas— Se recomienda que las marcas de alineación apunten al norte verdadero.

5. Deslice hacia arriba la tuerca y enrósquela a la base del WeatherStation® Instrument (ver figuras 4 y 5). **Apriete a mano solamente**. No apriete en exceso. Tenga cuidado de no girar el WeatherStation® Instrument o de aflojar la tuerca de la antena de montaje (o del tubo de extensión).

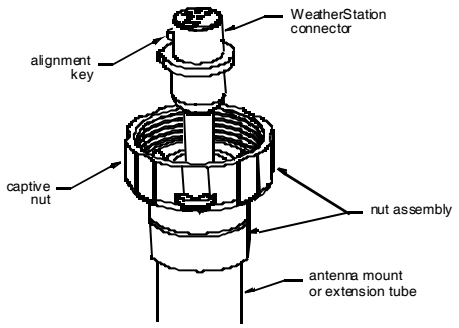


Figure 5. Attaching the cable to the WeatherStation Instrument

Copyright ©2007 - 2011 Airmar Technology Corp

Recorrido de los cables y conexiones

Dependiendo del equipo que usted use, deberá llevar el cable del WeatherStation® Instrument a un Converter Airmar, a un Combiner, un Splitter; una pantalla NMEA 0183 o una red NMEA 2000. Lea las instrucciones de seguridad antes de ir a la sección correspondiente a su equipo.

PRECAUCIÓN: La alimentación debe estar quitada para hacer las conexiones eléctricas.

PRECAUCIÓN: El voltaje de alimentación varía con el modelo de instrumento.

300WXR	9 - 40 VDC
300WX	9 - 40 VDC
150WX	9 - 40 VDC
110WX	9 - 40 VDC
100WX	9 - 40 VDC
PB200	9 - 16 VDC
PB150	9 - 16 VDC
LB150	9 - 16 VDC
Modelos con calefactor	24 VDC solamente

ADVERTENCIA: Fusibles o interruptores de circuito. Una instalación segura requiere un fusible rápido de 0,5 amperios o un interruptor de circuito. Excepto los modelos con calefactor que necesitan fusibles o térmicos de 3 amperios.

ADVERTENCIA: La batería. Haga las conexiones de alimentación a una fuente de alimentación que esté aislada de la batería del sistema de arranque del motor. Las caídas de tensión pueden provocar pérdida de información de la brújula o cambiar el modo de funcionamiento.

ADVERTENCIA: No quite el conector de protección ambiental para pasar el cable. Compre un cable sin conector. Se suministran las instrucciones de cableado.

ADVERTENCIA: No instale cerca de un campo magnético artificial. Mantenga una distancia segura respecto a metales ferrosos y cualquier objeto que pueda generar un campo magnético, a fin de evitar interferencias en la brújula magnética. Asegúrese de que las mallas de los cables están conectadas a tierra.

ADVERTENCIA: Tenga el cuidado de no dañar el cable durante su instalación al pasar por compartimentos, muros. Use el pasa muro adecuado para evitar roturas.

ADVERTENCIA: Use un multímetro para chequear la polaridad y las conexiones de la alimentación antes de encender el equipo.

ADVERTENCIA: Enrolle cualquier exceso de cable y asegúrelo con bridas para evitar daños.

Conexión a un Converter Airmar, Combiner o Splitter
Siga las instrucciones que se suministran con la unidad.

Conexión a una pantalla NMEA 0183
Lleve el cable del sensor a la pantalla. No conecte el cable.

Con Conector—Si el cable del sensor viene con un conector en el extremo que corresponde con la pantalla, y puede ser conectado en el puerto de su pantalla NMEA 0183, puede hacerlo ahora. Recoja el exceso de cable y asegúrelo con bridas para evitar daños. Fije el cable en su lugar.

Sin Conector—Si el cable del sensor no tiene un conector en el extremo que corresponde con la pantalla, debe ser cableada. Consulte el manual del propietario que viene con su pantalla y conecte los cables de color como se muestra en la siguiente tabla y en la figura 6 o 7.

***NOTA**: Si su pantalla no tiene salida NMEA 0183, no se necesitan los cables amarillo y naranja. Aplique termo retráctil a los cables que no se usan. Estos cables se pueden conectar a un sensor externo.*

***NOTA**: La alimentación de la pantalla puede ser llevada directamente al sensor WeatherStation, o puede conectarse por separado. Los modelos con calefactor se alimentan por separado.*

1. Permitir un extra de 25 cm (10") para facilitar el cableado. Corte el cable a la longitud.
2. Retire 60 mm (2-1/2") de la cubierta exterior del extremo final del cable. Vea figuras 6 o 7
3. Retire 10 mm (3/8") de aislamiento del conductor desde el extremo de cada cable de color.
4. Para evitar que el blindaje de aluminio del cable pueda causar un cortocircuito, utilice tubo termo retráctil alrededor de la cubierta, donde los hilos asoman del cable. La tubería debe superponerse a los hilos un mínimo de 6 mm (1/4").
5. Asegúrese de que no hay alimentación y conecte los cables a la pantalla (ver Figura 6).
6. Sujete el cable en su lugar.
7. Su instalación se ha completado. Para comenzar a recibir datos, consulte el manual del propietario que acompaña a su pantalla.

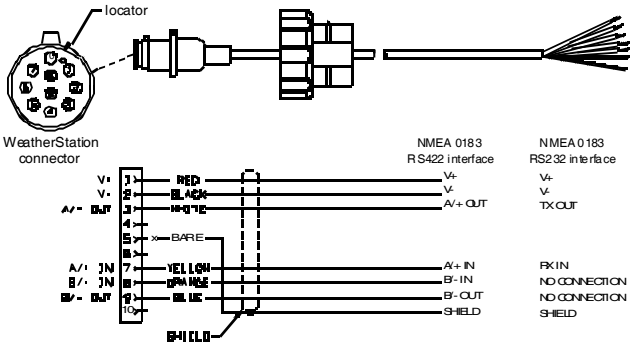


Figure 6. NMEA 0183 WeatherStation Cable—no heater

Copyright©2007 - 2011 Airmar Technology Corp

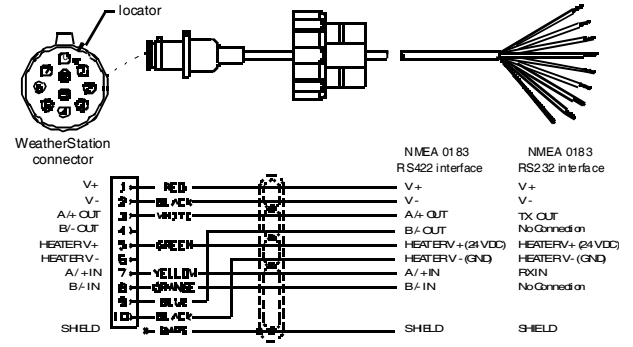


Figure 7. NMEA 0183 WeatherStation Cable—with heater

Copyright ©2011 Airmar Technology Corp.

Conexión a una red NMEA 2000 ®

PRECAUCIÓN: Sólo son necesarias dos resistencias de terminación en una red NMEA 2000. Más de dos, degradará el rendimiento del bus.

Lleve el cable del sensor a la red NMEA 2000. Conecte el conector NMEA 2000 al nodo de la red (ver Figura 8). Recoja cualquier exceso de cable y asegúrelo con bridas para evitar daños.

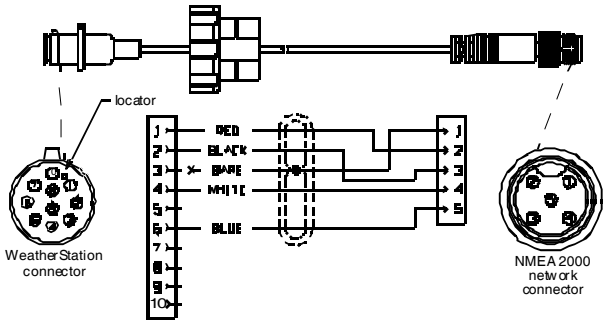


Figure 8. NMEA 2000® WeatherStation Cable [6m (20') shown]

Copyright ©2008 - 2011 Airmar Technology Corp.

NOTA: Los cables con más de 6m para el sensor (20 ') tienen una resistencia de terminación incorporada en el conector del sensor (ver Figura 9).

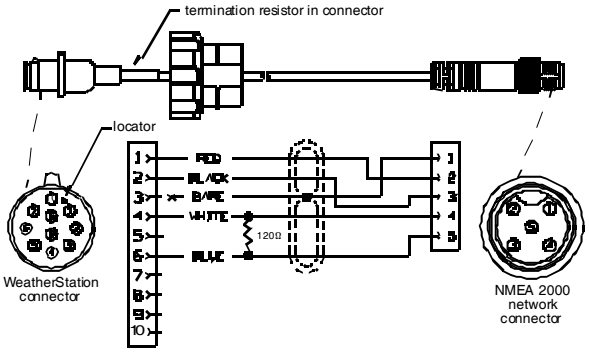


Figure 9. NMEA 2000® WeatherStation Cable [10m (33') shown]

Copyright ©2009 - 2011 Airmar Technology Corp.

Calibración del Compas

ADVERTENCIA: El compás interno debe ser calibrado después de la Instalación del WeatherStation® Instrument para obtener la mayor precisión. Realizar la siguiente prueba preliminar para determinar si la calibración es necesaria.

PRECAUCIÓN: **Barcos—**La calibración del compás se debe hacer en el mar en calma en un 0,8 kilometros (0,5 millas) de área abierta lejos de otros barcos y objetos de hierro (las estructuras o las ayudas a la de navegación). Evitar las zonas congestionadas y las aguas con corrientes fuertes donde la calibración será difícil y posiblemente errónea.

Preliminar

Vaya a una zona apropiada.

- **Vehículo—** Conduzca a un parking o campo abierto lejos de otros vehículos u objetos de hierro.
- **Barcos—** Busque un mar en calma en un 0,8 kilómetros (0,5 millas) de área abierta lejos de otros barcos y objetos de hierro.

Mientras recorre un círculo complete, compare la lectura de rumbo del WeatherStation® Instrument con otro compás. Pruebe en todos los rumbos. Si el valor coincide, no hay influencia magnética y no necesita calibración. Si los valores no coinciden, entonces necesitan calibración y debe seguir el procedimiento descrito a continuación.

Cómo calibrar

La calibración puede realizarse de dos maneras.

- Calibre el compás con el software WeatherCaster ™ y PC.
- Siga el siguiente procedimiento de calibración automática.

Procedimiento de Auto Calibración

IMPORTANTE: La Calibración requiere que el vehículo o barco complete 2 o 3 círculos.

IMPORTANTE: Si falla la calibración, repita todo el proceso.

1. Seleccione la página de visualización de datos NMEA en el instrumento, que muestra y rumbo.
2. Apague y luego encienda la alimentación del WeatherStation® Instrument..
3. En los primeros dos minutos después de dar alimentación al WeatherStation® Instrument, el barco debe iniciar un giro lento [4 a 6 nudos (4,5 a 7 mph)] y circular, que debe completar en 2 o 3 minutos. *
   Si el buque finaliza 1,5 círculos en 3 a 4,5 minutos, volverá a comenzar la auto calibración. El rumbó se dejará de mostrar hasta que la calibración este completada.
4. Siga girando el barco en el mismo sentido, 1 o 2 círculos más completos.
   No cambie la velocidad de la embarcación ni la velocidad de giro.
5. Cuando la calibración se ha realizado correctamente, el rumbo y la temperatura del aire correcta volverán a la pantalla. Si la calibración falla, la pantalla mostrará de forma intermitente el rumbo a intervalos de 10 segundos, durante 60 segundos.

* El ritmo optimo de giro es 180° / minuto: 3° / segundos, 30° / 10 segundos, 45° / 15 segundos, y 90° / 30 segundos.

Mantenimiento

Dado que el WeatherStation® Instrument no tiene partes móviles, se requiere un mínimo de mantenimiento.

PRECAUCIÓN: No desmonte el sensor. La extracción de los tornillos del WeatherStation® Instrument puede dañar la junta de estanqueidad, por lo tanto invalidar la garantía.

PRECAUCIÓN: No sumerja en agua o lavado a presión. Si lo hace, puede permitir que el agua se infiltre en el WeatherStation® Instrument, y anularía la garantía.

PRECAUCIÓN: La placa reflectora y la película a prueba de agua que se encuentran en el canal de viento del WeatherStation® Instrument, son esenciales para su funcionamiento. La película impermeable protege los transductores, así que debe tener cuidado para mantenerlos intactos. No rayar la placa de metal o dañarla de ninguna manera.

PRECAUCIÓN: Evite dañar el sensor de lluvia. Si la sombrilla se desconcha o rompe, las lecturas pueden ser incorrectas. Si la sombrilla se daña, devuelva el sensor a fábrica para cambiar la sombrilla y re calibrar el sensor.

IMPORTANTE: Procure que el canal de viento esté libre de telarañas, insectos y cualquier otra suciedad.

El sensor WeatherStation no tiene partes móviles, por ello requiere un mantenimiento mínimo. Límpielo con un paño húmedo y un detergente suave (ver Figura 10). Introduzca suavemente un poco de algodón con alcohol a través del canal de viento para quitar las telarañas y las suciedades posibles.

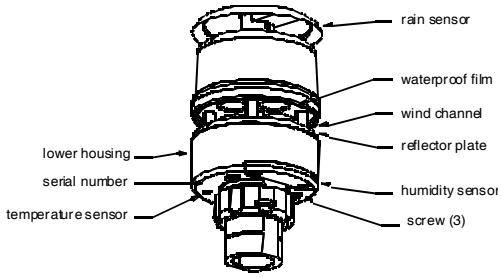


Figure 10. Maintenance (300WXR shown)

Copyright ©2008 - 2011 Airmar Technology Corp.

Sensor de humedad: 110WX, 150WX, 300WX, 300WXR

1. Quite los dos tornillos del sensor de humedad (vea figura 11).
2. Quite el sensor de humedad o la parte blanca.
3. Coloque el nuevo sensor de humedad en su lugar. Sujételo con los dos tornillos suministrados. Use un destornillador torque apliqué 0.25 - 0.30 Nm. **No apretar en excesso**.

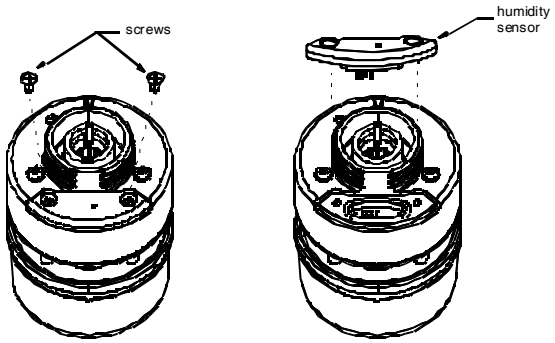


Figure 11. Replacing the humidity sensor

Copyright ©2011 Aimar Technology Corp.

Software

Actualizaciones de Software

Airmar pueden presentar versiones actualizadas del firmware. La última revisión se enviará por email, está disponible para su descarga desde el sitio web de Airmar, www.airmar.com, o puedes ser enviada en un CD reo por el personal de soporte técnico de Airmar.

Instalación del software

Siga las instrucciones de la guía del software.

Solución de problemas

No hay lecturas o lecturas erróneas

- ¿Hay alimentación en el WeatherStation® Instrument?
- ¿Esta todo conectado?
- ¿Esta el cable libre de daños?
- ¿Están hechas las conexiones correctas?
- ¿Hay algún obstáculo en el canal de viento del WeatherStation® Instrument?
  Mantenerlo libre de telarañas, insectos y cualquier tipo de suciedad. Tenga cuidado de no perforar la película impermeable o rayar la placa reflectora.
- ¿Hay hielo en el WeatherStation® Instrument?

No hay información de GPS

- ¿El WeatherStation® Instrument tiene una visión clara del cielo?

Las lecturas de viento son muy bajos

- ¿El WeatherStation® Instrument está montado delante y pegado al techo de la embarcación en el aire muerto?
  Mueva el instrumento más atrás y más alto (ver figura 12).

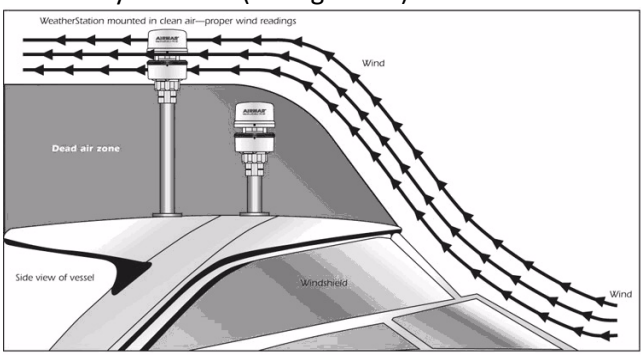


Figure 12. Boat/ vehicle mounting location (boat shown)

Copyright © 2007 Airmar Technology Corp.

Sensor de lluvia no funciona

El sensor de lluvia funciona mediante la detección de gotas individuales de lluvia. Para comprobar si el sensor de lluvia está trabajando, utilice un rocío suave de una manguera de jardín. Esto debería producir una lectura que indica que el sensor se activa, pero la lectura no será correcta. El sensor esta calibrado sólo por las gotas de lluvia cayendo de verdad de una nube. No vierta agua en el sensor para comprobar si está funcionando. El sensor depende de gotas individuales y no responder adecuadamente a una corriente de agua.

Información técnica

Datos adicionales disponibles a través del WeatherStation® Instrument

Hay parámetros que el WeatherStation® Instrument puede poner a disposición del usuario. Por lo general, hay más datos disponibles procedentes del Instrumento de WeatherStation de los que se pueden mostrar en un formato razonable en una pantalla. Además, si todos los datos se transmitiesen continuamente a la pantalla, la velocidad de actualización sería demasiado lenta y no se podrían mantener al día con las mediciones del equipo WeatherStation. Por tanto, algunos parámetros se transmiten, mientras que otros no.

Tenga en cuenta que los parámetros que no se transmiten, se conservan en el WeatherStation® Instrument. Para información más detallada, consulte el "Manual Técnico" en el CD WeatherStation o visite www.airmar.com y vaya a las instrucciones de instalación.

Especificaciones: NMEA 2000®

LEN es la corriente en una red NMEA 2000
(1 LEN = 50 mA)

NMEA 2000 carga equivalente (LEN)
300WXR..... NA
300WX..... 4
150WX..... 2
110WX..... 2
PB200..... 13

Siglas (Acrónimos)

CD	disco compacto
EGNOS	Servicio Geoestacionario Europeo de Navegación
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
LEN	Carga equivalente
NA	No disponible
NPT	Tipo de rosca
PC	Ordenador Personal
UNS	Unificado de las Normas Nacionales
USB	Puerto serie Universal
WAAS	Sistema aumentado de área ancha

Glosario

El firmware del software en el hardware WeatherStation.
WeatherCaster ™ es el software del programa de aplicación para PC .

Marcas Airmar ® es una marca registrada de Airmar Technology Corporation.
WeatherStation ® es una marca de Airmar Technology Corporation.
NMEA 2000 ® es una marca registrada de la National Marine Electronics Assoc.
Sensor inteligente ™ es una marca registrada de Airmar Technology Corporation.
WeatherCaster ™ es una marca registrada de Airmar Technology Corporation.

AIRMAR®
TECHNOLOGY CORPORATION
35 Meadowbrook Drive, Milford, New Hampshire 03055-4613, USA
www.airmar.com